**Fiche descriptive d’une unité d’enseignement (UE)**

**et de ses éléments constitutifs (ECUE)**

**Intitulé de l’UE**

**SGBD (Système de gestion de base de données)**

**Nombre de crédits…07…**

**Code UE…….UE22.……….**

**Université : Université de Manouba ……Etablissement : ESEN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Domaine de formation : Sciences et technologies** | **Mention : IAG** |
| **Diplôme et Parcours****Mastère Professionnel ……Parcours : Commerce Electronique** | **Semestre…S2** |

1. **Objectifs de l’UE** (Savoirs, aptitudes et compétences**)**
* Concevoir, manipuler et normaliser une BD
* Maitriser le modèle relationnel à travers le langage algébrique relationnel ainsi que le langage SQL.
* Assimiler les principes de base de l’extraction, la transformation et le chargement des données provenant de différentes sources
1. **Pré-requis** (définir les UE et les compétences indispensables pour suivre l’UE concernée)
2. **Eléments constitutifs de l’UE** (ECUE)

**3.1- Enseignements**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eléments constitutifs | Volume horaire semestriel | Crédits |
|  | Cours | TD | TP | Autres |  |
| Bases de données avancées | 21 |  | …….. | …….. | 4 |
| Datawarehouse, dataming | 21 |  |  | Mini-projets | 3 |
| **Total** | **42** | **0** | **0** | **0** | **7** |

**3.2- Activités pratiques :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Activités Pratiques de l’UE | Durée  | Crédits |
|  | Travaux sur terrain  | Projet | stage | Autres |  |
| Projet à réaliser par groupe  |  | X |  |  |  |
| Total  |  |  |  |  |  |

1. **Contenu** (descriptifs et plans des cours)

 **4.1- Enseignements** (Présenter une description succincte des programmes de chaque ECUE et joindre le programme détaillé à la fiche descriptive de l’UE)

Bases de données avancées ET Datawarehouse, dataming.

**4.2- Activités pratiques de l’UE** (Présenter une description succincte des objectifs, des contenus et des procédures d’organisation de chaque activité)

Ce cours est basé sur des exercices portant sur des aspects divers de la SGBD.

1. **Méthodes pédagogiques et moyens didactiques spécifiques à l’UE** (méthodes et outils pédagogiques, ouvrages de référence, recours aux TIC – possibilités d’enseignement à distance…)

1- Présentation théorique : Powerpoint

2- Exercices / Mini-projets en entrepôt et Data Mining dans le domaine du CRM.

**6- Examens et évaluation des connaissances**

**6.1- Méthode d’évaluation et régime d’examens** (Préciser le régime d’évaluation préconisé : contrôle continu uniquement ou, régime mixte c.à.d. contrôle continue et examens finaux)

1- Régime Mixte

**6.2 - Validation de l’UE** (préciser les poids des épreuves d’examens pour le calcul de la moyenne de l’ECUE, les coefficients des ECUE et le coefficient de l’UE au sein du parcours).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ECE | Contrôle Continu  | Examen final  | Coef de l’ECUE | Coef de l’UE au sein du parcours |
|  | Epreuves | Pondération | Epreuves | Pondération |  | 8 |
|  | Ecrit  | Oral  | TP et autre |  | Ecrit  | Oral | Tp et autres |  |  |
| Bases de données avancées | 70% |  | 30% | 30% | 100% |  |  | 70% | 4 |
| Datawarehouse, dataming | 70% |  | 30% | 30% | 100% |  |  | 70% | 4 |

**6.3 - Validation des stages et des projets…..**

1- Exposés par groupe

2- Validation des projets

**Unité d’Enseignement SGBD (Système de gestion de base de données)**

|  |
| --- |
| Code UE : UE22 |

**ECUE n° 1 ……Bases de données avancées…**

|  |
| --- |
| **Objectifs de l’ECUE** L’objectif de ce cours est de comprendre la motivation des bases de données (vs les SGF), de dresser un aperçu sur l’historique des BDs, de concevoir, manipuler et normaliser une BD. L’objectif aussi est de maitriser le modèle relationnel à travers le langage algébrique relationnel ainsi que le langage SQL.  |
| **Pré-requis** |
| Conception des Systèmes d’Information  |
| **Eléments du contenu**  |
| **Chapitre 1** – **Introduction*** + Limites des SGF
	+ Définition d’une Base de Données et d’un SGBD
	+ Fonctions d’un SGBD
	+ Niveaux de description des données
	+ Les types d’utilisateurs
	+ Évolution des BDs

**Chapitre 2** **- Le modèle entité-association*** + Introduction au modèle
	+ Présentation du modèle
	+ La notion de dépendance

**Chapitre 3** **- Le modèle relationnel*** + Les notions de base
	+ Les contraintes d’intégrité
	+ L’algèbre relationnelle
	+ Les opérateurs ensemblistes

**Chapitre 4** - **La normalisation*** + Les dépendances fonctionnelles
	+ Les formes normales
	+ Les méthodes de décomposition

**Chapitre 5** **- Le langage SQL*** + La sélection simple
	+ Les fonctions, et le regroupement
	+ Extraction à partir de plusieurs tables
	+ Les opérateurs ensemblistes
	+ Les sous-requêtes
	+ Le LDD
	+ Le LMD
 |

**Unité d’Enseignement SGBD (Système de gestion de base de données)**

|  |
| --- |
| Code UE : UE22 |

**ECUE n° 2 …… Datawarehouse, dataming …**

**Objectifs de l’ECUE**

 L’étudiant doit assimiler les principes de base de l’extraction, la transformation et le chargement des données provenant de différentes sources afin d’être exploitées par les décideurs. Ce cours est accompagné de mini-projets en entrepôt et Data Mining dans le domaine du CRM.

**Chapitre I - Entrepôt de données**

* Introduction
* Processus OLTP et OLAP
* Modélisation d’un Data Mart
* Mini-projets

**Chapitre II Data Mining**

* Notions de base de la fouille de données et du CRM
* Techniques de la fouille de données
* Mini-projets appliqués au CRM